
REVISTA CIENTÍFICA.

EL PEDREGAL DE SAN ANGEL.

Nada es tan importante para nosotros como el estudio del suelo de nuestro gran Valle de México por lo grandioso de sus ya pasadas manifestaciones geológicas, siendo la mayor parte fenómenos eruptivos los que han dado lugar á todo su sistema de montañas. Limitado nuestro Valle en todas partes por cordilleras, cada una de ellas tiene su génesis particular y referencia probable á épocas muy aproximadas entre sí.

Todos los efectos de la actividad interna están manifiestos desde los cráteres de volcanes extinguidos y fuentes termales, hasta los simples levantamientos de macizos.

Uno de los fenómenos que más debe llamar nuestra atención es esa corriente de lavas, que partiendo de una de las cimas de la esbelta montaña del Ajusco, sigue la dirección poco más ó menos del N., descendiendo, y después de haber recorrido algunos kilómetros, constituye en su límite lo que hoy se llama Pedregal de San Ángel.

Es una corriente de lava que indica, aunque en pequeño, la intensidad de las fuerzas interiores.

Parece que la historia no tiene ningún dato que pudiera darnos luz sobre la época de su salida, aunque ciertas circunstancias particulares hacen creer que su origen es muy reciente.

Hace algunos años visitando la canteras que están en explotación para extraer la piedra que sirve de pavimento á nuestras calles, supimos por algunas personas de aquel lugar, que hacía algún tiempo se habían sacado de una manera enteramente casual, algunos restos de huesos humanos de las capas de tierras sobre las que asientan dichas lavas; y aunque no hay que

dar mucho crédito á esto que pudiera ser preocupaciones del vulgo, sí puede haber algo de verdad por las circunstancias de haber encontrado yo mismo fragmentos de cerámica tosca en la misma capa en que asienta la lava.¹

Por la observación atenta en los lugares que actualmente están en explotación, se ve que hay fenómenos característicos, tales como la porosidad ó esponjosidad de la lava en las partes más superficiales, que atestiguan el rápido desprendimiento de los gases en el enfriamiento y la poca presión, y las partes intermedias más compactas en las que, si bien pudo haber desprendimiento gaseoso, estaban naturalmente sometidas á mayor presión que las partes superiores.

La lava vista en corte vertical afecta ciertas divisiones y partes separadas, imperfectamente columnares, formas que afectan las lavas en su enfriamiento.

La capa sobre que descansa dicha lava en algunas partes se ve de color rojo, que proviene indudablemente de la calcinación que sufrieron las arcillas al contacto de la lava incandescente y fluida.

Pero la generalidad de esta capa es de color negro obscuro y compuesta en su mayor parte de tobas volcánicas arcillosas, muy cargadas de materias húmicas que le dan un aspecto turboso.

Al observar dicha capa parece que la corriente de lava arrasaba y destruía, por decirlo así, todo lo que encontraba á su paso, y tal vez las materias vegetales carbonizadas por el contacto de un fuerte calor dieron origen á los restos de materias orgánicas que encierra.

Si se observa atentamente la corriente de lava en toda su extensión, se notan multitud de fenómenos bastante curiosos.

La base de la lava en todos sus puntos afecta una forma cariada ó esponjosa, que indica que se iba depositando sobre una superficie blanda, de la misma manera que el fierro fundido al solidificarse en lingotes en un molde de arena, toma una superficie desigual.

En la superficie de la corriente las masas de lava afectan las formas características de una materia viscosa. Se distinguen en muchas partes, series paralelas de curvas concéntricas parabólicas que tienen su abertura en sentido contrario al de la corriente. Dichas series no siguen todas una misma dirección, debido tal vez á que la corriente en su movimiento tendería á buscar los lugares de máxima pendiente.

El enfriamiento natural y desigual de las lavas para pasar al estado sólido debió haber producido un desequilibrio en diferentes partes, que dió origen por consecuencia á grietas y abras que se observan en muchas partes, fuera de los hundimientos verificados en lugares huecos formados por el escurrimiento continuo de la lava.

Como prueba de esta aserción podemos citar pequeñas grutas y cuevas donde se observa en su interior las huellas de un escurrimiento á diferentes puntos de su altura.

La corriente de lavas constituye, como hemos dicho, lo que hoy se llama Pedregal de San Ángel, teniendo todos los caracteres de un verdadero basalto, como puede verse por la descripción que sigue.

Roca de color negro agrisado, pasando en algunas partes al gris ceniciento, compacta ó ampollosa.

A la simple vista presenta un aspecto homogéneo, exceptuando ciertos puntos verdosos que son fragmentos de olivino.

Tallada dicha roca en lámina delgada y llevada al campo del microscopio, se observa su tex-

¹ Este hecho y las consecuencias que de él se deducen han sido señalados con mucha anterioridad por el Sr. Bárcena.—*M. V.*—(La Naturaleza. 1.^o S., T. VII, pág. 265).

tura traquitoide caracterizada por un magma amorfo sin acción sobre la luz polarizada y elementos cristalinos diseminados.

Enumerados los elementos de la roca por su orden de consolidación, consideraremos:

a) Olivino más ó menos abundante, colores intensos de polarización en granos arredondados, indicando una fusión en sus bordes; fuerte penumbra de color blanco ligeramente amarillento en los bordes, á la luz natural.

b) Augita muy escasa de color amarillo-pardusco, corroída en los bordes. Dicroísmo.

c) Muy pocos cristales de labrador, también corroídos y dislocados, manifestando alternativa de coloración en los nicoles cruzados por las líneas hemitrópicas.

d) Microlitas de labrador, siguiendo su eje mayor una misma dirección que indica hasta cierto punto una textura fluída; inclusiones vítreas.

e) Augita.

f) Hierro magnético observado por la completa opacidad y sus secciones cuadradas.

g) Magma amorfo sin acción sobre la luz polarizada.

EZEQUIEL ORDÓÑEZ.

(*Memorias de la Sociedad A. Alzate*, tomo IV, pág. 113, 1891).
